Mode d'emploi

Charrue réversible semi-portée

OPAL 090 – 110

F

La sécurité: nous nous engageons!

Réf.: 175 1148
F-4/01.98

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen
Telefon (0 28 02) 81-0, Telefax (0 28 02) 81-220
eMail: lemken@lemken.com, Internet: http://www.lemken.com

Cher client!

Nous voudrions vous remercier de la confiance que vous nous avez apportée avec l'achat de cet appareil.

Les avantages de l'appareil ne viennent au port, que si l'appareil est mis en œuvre et utilisé d'une façon appropriée.

Avec la remise de cet appareil, vous avez déjà été formés par votre commerçant en ce qui concerne le maniement, le réglage et l'entretien. Cette brève instruction exige toutefois l'étude détaillée du mode d'emploi.

Lisez donc soigneusement ce mode d'emploi avant la première mise en service de la machine. Veuillez également considérer les indications de sécurité spécifiées dans ce manuel.

Nous vous demandons de bien vouloir comprendre que des travaux de modification qui ne sont ni mentionnés ni permis dans ce manuel, ne puissent être effectués qu'avec le consentement écrit du fabricant.

Commande de pièces de rechange

Nous vous prions de bien vouloir indiquer également la désignation du type et le numéro de série de la machine lors de la commande de pièces de rechange. Vous trouverez ces indications sur la plaque signalétique.

Veuillez compléter les colonnes suivantes afin d'avoir ces informations toujours à portée de main.

Type de machine :
N° :

Veillez à n'utiliser que des pièces de rechange d'origine Lemken. Des copies influencent négativement le fonctionnement de la machine, présentent une durée de vie plus faible et sont quasi systématiquement à l'origine d'un accroissement des frais d'entretien.

Nous vous demandons de bien vouloir comprendre que LEMKEN ne puisse assurer la garantie pour les malfonctions et les dégâts qui résulteraient de l'utilisation de pièces imitées.

UTILISATION CONFORME A LA DEFINITION

- Avant chaque mise en service, lire et respecter le mode d'emploi et les informations de sécurité.
- La charrue OPAL a été exclusivement conçue pour l'utilisation usuelle des machines pour les travaux agricoles (utilisation conforme à sa définition).

  Toute utilisation qui s'en écarterait serait considérée comme non-conforme à la définition. Et les dégâts qui pourraient en résulter ne pourraient être imputés au constructeur; l'utilisateur seul en prendrait le risque.
  Fait également partie de l'utilisation conforme à la définition, le respect des conditions de service, d'entretien et de maintenance prescrites par le constructeur.
- La charrue OPAL ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par des personnes qualifiées et prévenues des dangers.
- Les prescriptions de prévention contre les accidents qui en découlent ainsi que toutes les autres réglementations généralement connues concernant la sécurité, la médecine du travail, et le droit à circuler sur les routes doivent être respectés.
- Des modifications apportées de façon arbitraire à la machine mettent fin à la responsabilité du constructeur pour les dommages qui pourraient en résulter.

SOMMAIRE

UTILISATION CONFORME A LA DEFINITION 2

SOMMAIRE 2

1 PRESCRIPTIONS DE SECURITE ET DE PREVENTION D'ACCIDENT 6

2 SIGNAUX DE DANGER ET LEUR SIGNIFICATION 9

2.1 Généralités 9

2.2 Signification des signaux 9

3 MESURES PREPARATOIRES AU TRACTEUR 10

3.1 Pneus 10

3.2 Bras de relevage 10

3.3 Bras supérieur (Troisième point) 10

3.4 Tendeurs/Stabilisateurs 10

3.5 Réglage 10

3.6 Equipement hydraulique 11

3.7 Masses avant 11

4 MISE EN SERVICE DE LA CHARRUE 12

4.1 Première mise en service 12

4.2 Bras supérieur (Troisième point) *12*
4.3 Réglage de la vis extérieure du centre de réglage Optiquick *12*
4.4 Longueur du troisième point *12*
4.5 Roue de jauge ou roue Unirad *12*
4.6 Espace libre pour le retournement *12*
4.7 Rasettes *13*
4.8 Mise en service sur le champs *13*
4.9 Réglage de la ligne de traction tracteur/charrue *13*

5 ATTELAGE ET DETELAGE DE LA CHARRUE **13**
5.1 Attelage de la charrue *13*
5.2 Dételage de la charrue *14*

6 RETOURNEMENT DE LA CHARRUE **15**
6.1 Généralités *15*
6.2 Retournement sans alignement hydraulique du châssis *15*
6.3 Retournement avec alignement hydraulique du châssis *15*
6.4 Entretien *15*

7 CENTRE DE REGLAGE OPTIQUICK **16**
7.1 Généralités *16*
7.2 Réglage de la largeur de la première raie *16*
7.2.1 Réglage de la largeur de la première raie par tirant *16*
7.2.2 Réglage hydraulique de la largeur de la première raie *16*
7.2.3 Réglage de la première raie avec un vérin de réalignement *17*
7.3 Correction de la force latérale - Réglage de la ligne de traction tracteur/charrue *17*

8 REGLAGE D'INCLINAISON **18**
8.1 Généralités *18*
8.2 Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé double effet *18*
8.3 Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé simple effet avec un retour d'huile *18*

9 PROFONDEUR DE TRAVAIL **19**

10 SECURITES **20**
10.1 Sécurité automatique Non-stop Tandem - Opal X *20*
10.2 Sécurité semi-automatique OPAL HX *20*
10.3 SECURITE A BOULON *21*

11 REGLAGE DES CORPS DE LA CHARRUE **22**
11.1 Angle d'attaque *22*
11.2 Largeur de travail par corps *22*
11.3 Prolonges de versoir *22*

12 RASETTES 23
12.1 Généralités 23
12.2 Réglages 23
12.2.1 Profondeur de travail 23
12.2.2 Position de l'angle (angle de projection) 23
12.2.3 Position latérale 23
12.2.4 Position avant ou arrière (Opal et Opal HX) 23
12.2.5 Position avant ou arrière (Opal X) 24
13 DEFLECTEUR 24
14 COUTRES 24
14.1 Coutre contresep 24
14.2 Coutres circulaires 25
14.2.1 Généralités 25
14.2.2 Fixation des coutres circulaires 25
14.2.3 Position avant ou arrière 26
14.2.4 Réglage en profondeur 26
15 COUTEAU POUR SILLONS LARGES 27
16 PIC SOUS-SOLEUR 27
17 ROUE DE JAUGE / ROUE UNIRAD 28
17.1 Généralités 28
17.2 Montage de la roue de jauge ou de la roue Unirad 28
17.3 Réglage en profondeur 28
17.4 Pression d'air 28
17.5 Roue Unirad 29
17.5.1 Passage de la position de travail à la position de transport 29
17.5.2 Passage de la position de transport à la position de travail 30
17.6 Instructions de montage pour des roues de jauge et des roues Uni-Rad 30
18 BRAS D'ENTRAINEMENT 32
18.1 Bras d'entraînement pour OPAL et OPAL HX 32
18.1.1 Montage du bras d'entraînement 32
18.1.2 Réglages 32
18.1.3 Position de transport 32
18.2 Bras d'entraînement pour OPAL X (Non-stop) 33
18.2.1 Montage du bras d'entraînement 33
18.2.2 Position de transport 33
19 BRUIT, ... 33
20 REMARQUES 33
21 ENTRETIEN 34

22 MALFONCTIONNEMENTS, CAUSES ET AIDES 36

22.1 Equipement hydraulique 36

22.2 Pénétration et guidage en profondeur de la charrue, patinage 36

22.3 Autres 37

23 INFORMATIONS POUR LE TRANSPORT SUR DES VOIES PUBLIQUES 37

24 BRUIT 38

25 DECLARATION DE REMISE/ GARANTIE 38

26 DONNEES TECHNIQUES 38

DECLARATION DE CONFORMITE POUR LA CEE 37

1 PRESCRIPTIONS DE SECURITE ET DE PREVENTION D'ACCIDENT

Indications générales de sécurité

- Avant chaque mise en service de la machine, vérifier les dispositions de sécurité pour le transport et l'utilisation sur le tracteur comme sur la machine !
- En plus des informations contenues dans ce mode d'emploi respecter les prescriptions en vigueur de sécurité et de prévention des accidents !
- L'outil ne doit être utilisé et entretenu que par des personnes qui en ont une connaissance approfondie et qui connaissent les dangers !
- En transport sur route avec machine relevée, le levier de commande du relevage doit être bloqué pour éviter toute descente !
- Les étiquettes d'avertissement et d'instructions donnent des conseils importants pour l'utilisation sans risque ; la sécurité de l'utilisateur en dépend!
- En empruntant la voie publique, respecter la réglementation routière!
- Avant le début du travail se familiariser avec tous les dispositifs et éléments de commande et avec leurs fonctions ! Durant le travail il est trop tard!
- L'utilisateur ne doit pas porter des vêtements lâches!
- Tenir l'appareil propre pour éviter les risques d'incendie!
- Avant de démarrer et de mettre en marche, contrôler les abords immédiats (enfants) ! Faire attention à une visibilité suffisante!
- Le transport de personnes sur la machine durant le travail ou le transport est absolument interdit!
- Atteler l'outil conformément aux prescriptions et sur un dispositif conforme au normes!
- Lors de l'attelage ou dételage des machines au tracteur il convient de faire spécialement attention!
- A l'attelage et au dételage, mettre chaque dispositif d'appui en place (stabilité)!
- Mettre toujours les poids aux points de fixation prévus par les prescriptions!
- Respecter la charge à l'essieu max. permise, le poids total roulant et les dimensions de transport!
- Vérifier et monter les accessoires de transport tels que feux de signalisation et protections éventuelles!
- Les câbles de déverrouillage d'un attelage rapide doivent être lâches et ne doivent pas se déclencher d'eux-mêmes en position basse!
- Ne jamais quitter le poste de conduite au cours du déplacement !
- La tenue de route, la maîtrise de la direction et du freinage peuvent être influencées par la présence d'une machine portée ou tractée ou de masses! Prêter donc attention à une capacité de direction et de freinage suffisante!
- En virage, prévoir la force centrifuge exercée par la position éloignée vers l'arrière du centre de gravité de la machine !

- Ne mettre une machine en fonction que si tous les dispositifs de protection sont montés et en position de sécurité!
- Le stationnement dans la zone de travail est interdit!
- Ne pas stationner dans la zone de retournement et de pivotement de la machine!
- Ne commander des dispositifs hydrauliques (par ex. châssis repliable) que si personne ne se trouve dans la zone de pivotement!
- Des pièces commandées par une force étrangère (par ex. hydraulique) comportent des zones d'écrasement et de cisaillement!
- Avant de quitter le tracteur, déposer la machine sur le sol, arrêter le moteur et retirer la clef de contact!
- Personne ne doit se tenir entre le tracteur et l'appareil sans mettre le frein de parking ou des cales sous les roues pour éviter tout mouvement accidentel!
- Rabattre les bras du rouleau Packer avant le transport et les verrouiller!

Machines portées

- Avant l'attelage et le dételage au relevage trois points, mettre le dispositif de commande sur une position dans laquelle une levée ou une descente accidentelle sont exclues!
- Lors de l'attelage trois points la catégorie de l'attelage doit être absolument la même sur le tracteur et sur la machine!
- Dans la zone de l'attelage, il existe un risque d'accident par écrasement ou cisaillement!
- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'outil pour manœuvrer la commande extérieure du relevage.
- En position de transport, faire toujours attention à un blocage latéral suffisant des bras de relevage!
- En transport sur route, machine relevée, le levier de commande du relevage doit être verrouillé, pour éviter toute descente intempestive!

Installation hydraulique

- L'installation hydraulique est sous haute pression!
- Pour le branchement des vérins hydrauliques, faire attention au raccordement conforme des tuyaux hydrauliques!
- Au branchement des tuyaux sur le tracteur, faire attention à ce que les circuits hydrauliques du tracteur et de l'appareil ne soient pas sous pression!
- Marquer les embouts et les entrées pour éviter des raccordements incorrects! L'inversion des raccordements provoque l'inversion des fonctions (par ex. lever au lieu de baisser) - danger d'accidents!

- Contrôler régulièrement les conduites hydrauliques et les changer en cas de dégâts ou usure! Les conduites de remplacement doivent répondre aux exigences techniques du constructeur de l'appareil!
- Pour la recherche de fuites utiliser un moyen de détection conforme en raison du risque de blessures!
- Une fuite de fluide hydraulique (huile) sous haute pression peut traverser la peau et provoquer de graves blessures! En cas de blessure, se rendre immédiatement chez un médecin! Risque d'infection!
- Avant de travailler sur l'installation hydraulique, la mettre hors pression et arrêter le moteur!

Pneus

- Pour tout travail sur les pneumatiques, faire attention à ce que l'appareil soit bien immobilisé! (Cales)
- Le montage des pneus suppose des connaissances suffisantes et des outils de montage conforme aux prescriptions!
- Les travaux de réparations sur les pneus et sur les roues ne doivent être réalisés que par des professionnels et avec des outils de montage conformes!
- Vérifier régulièrement la pression des pneus! Respecter la pression de gonflage prescrite!

Entretien

- Ne procéder aux travaux de maintenance, d'entretien et de nettoyage ainsi qu'aux réparations que lorsque le moteur est arrêté et la clef de contact retirée!
- Vérifier régulièrement le serrage des vis et écrous et les resserrer éventuellement!
- Pour les travaux d'entretien sur machine relevée, par précaution mettre un appui sous la machine!
- Lors d'un échange des pièces d'usure, qui peuvent être coupantes, utiliser des outils adaptés et mettre des gants!
- Eliminer les huiles, les graisses et les filtres de façon appropriée!
- Avant toute intervention sur le circuit électrique, toujours couper le courant!
- Lors de travaux électriques de soudage sur le tracteur et sur les machines attelées, débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie!
- Les pièces de rechange doivent au moins correspondre aux exigences techniques fixés par le fabricant de la machine. Cela est garantit par des pièces de rechange origine!
- Ne remplir les accumulateurs qu'avec de l'azote – Risque d'explosion!

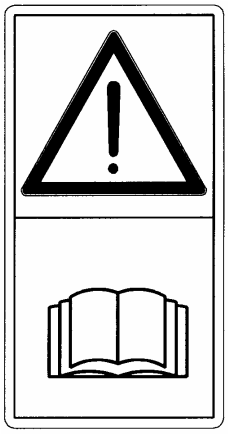
2 SIGNAUX DE DANGER ET LEUR SIGNIFICATION

2.1 *Généralités*

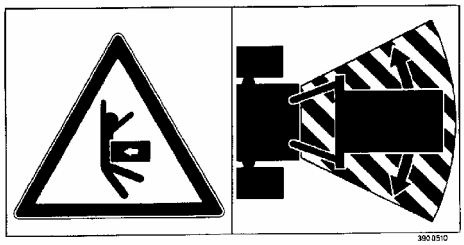
La charrue OPAL LEMKEN est équipée avec tous les dispositifs qui garantissent un fonctionnement assuré. Là, où les points dangereux ne pouvaient être protégés totalement, eu égard à la sécurité de fonctionnement de la machine, vous trouverez des signaux de danger, qui marquent les dangers résiduels.

2.2 Signification des signaux

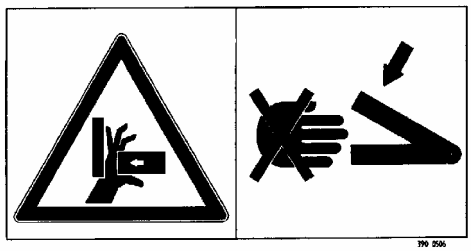
Veuillez prendre connaissance de la signification des signaux de danger.



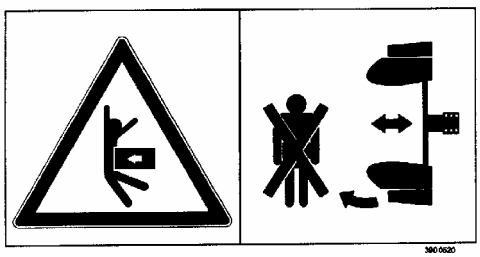
ATTENTION: Avant chaque mise en service, lire et respecter le mode d'emploi et les informations de sécurité!



ATTENTION: Ne pas stationner dans la zone de travail et de manœuvre de la machine!



ATTENTION: Danger d'écrasement



ATTENTION: Ne pas stationner dans la zone de retournement et de manœuvre de la machine!

3 MESURES PREPARATOIRES AU TRACTEUR

3.1 Pneus

La pression doit être identique, surtout dans les pneus arrières du tracteur. En cas de contraintes plus sévères il y a lieu d'utiliser des poids supplémentaires sur les roues ou de remplir les pneus d'eau, de façon uniforme. Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur.

3.2 Bras de relevage

Les bras de relevage doivent être réglés à la même longueur au moyen du dispositif de réglage. Veuillez vous référer à la mode d'emploi du constructeur du tracteur.

3.3 Bras supérieur (Troisième point)

Lorsque plusieurs points d'attache sont prévus sur le tracteur pour le troisième point, celui - ci doit être fixé dans la position la plus haute que possible.

3.4 Tendeurs/Stabilisateurs

Les tendeurs doivent être réglés de telle sorte que les bras inférieurs soient libres, latéralement pendant le travail.

ATTENTION! Quelques marques de tracteurs sont équipées des cales de blocage latéral automatiques, qui doivent être réglées spécialement. Si le tracteur subit soudain des efforts latéraux, ou si la charrue ne labour pas la même largeur du côté gauche et du côté droit, cela peut provenir d’une cale latérale qui n'est pas débloquée. Il faut alors contrôler le dispositif de verrouillage, et le cas échéant le régler à nouveau. Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur.

3.5 Réglage

Pour le travail il faut mettre le relevage hydraulique du tracteur sur contrôle d'effort ou sur réglage mixte. Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur.

3.6 Equipement hydraulique

Il faut des dispositifs de commande et des raccords de retour suivants sur le tracteur:

	Dispositif de commande nécessaire	
	simple effet	**double effet**
Vérin de commutation, raccordé double effet		1
Vérin de commutation, raccordé simple effet* (avec retour d'huile au tracteur)	1	
Bras d'adaptation connecté au vérin de commutation		
Bras d'adaptation connecté directement au dispositif de commande	1	
Réglage hydraulique de la largeur de la première raie		1

*Si un bras d'adaptation est monté, le vérin hydraulique du bras doit être raccordé sur un dispositif de commande séparé simple effet.

3.7 Masses avant

Veiller à ce que le tracteur ait toujours suffisamment de masses à l'avant. Afin de pouvoir conserver une direction du tracteur efficace, et donc de circuler en sécurité, il est nécessaire , lorsque l’outil est relevé, de conserver au moins 20% du poids du tracteur à vide sur le pont avant. Consulter à ce propos, également le mode d’emploi fourni par le fabricant du tracteur.

4 MISE EN SERVICE DE LA CHARRUE

4.1 Première mise en service

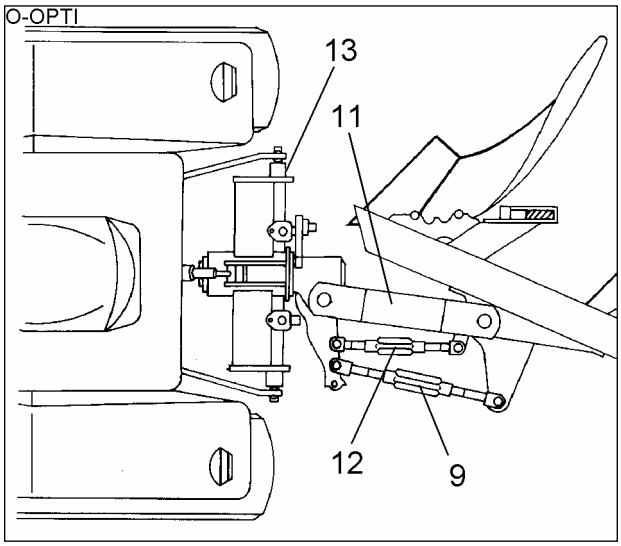
Lors de la première mise en service il est recommandé de faire les réglage suivants à la ferme. Si l'on suit ces recommandations de réglage, il ne restera que quelques légers corrections à effectuer au champ. Les réglages sont faits avec la charrue attelée sur le tracteur.

4.2 Bras supérieur (Troisième point)

Raccorder le troisième point à la tête de la charrue, de telle sorte qu'il monte vers la charrue.

4.3 Réglage de la vis extérieure du centre de réglage Optiquick

La charrue est livrée avec la vis extérieure (9) raccourcie à fond, pour des raisons de transport. La régler approximativement à la même longueur que celle du bras principal (11). Le réglage précis sera fait au champ.



4.4 Longueur du troisième point

Abaisser la charrue et allonger le troisième point jusqu'à ce que la charrue placée sur un sol plat soit un peu plus haute à l'avant qu'à l'arrière (env. 1 - 3 cm).

4.5 Roue de jauge ou roue Unirad

Régler la roue de manière à obtenir la profondeur de travail voulue. Pour cela faire pivoter la roue vers l'arrière contre la butée, et mesurer la distance verticale entre le dessous de la roue et le plan du soc, et la corriger en cas de besoin.

4.6 Espace libre pour le retournement

Lever la charrue complètement et effectuer le retournement. Il faut vérifier qu'il y ait assez d'espace libre entre la charrue/roue et le sol. Si non, rallonger légèrement la vis intérieure (12), fixer la barre d'attelage (13) plus bas ou le troisième point plus haut sur la tête de la charrue.

4.7 Rasettes

Les rasettes doivent travailler à une profondeur d'environ 5 - 10 cm. Si on laboure p. ex. à une profondeur de 25 cm, les rasettes sont à régler de façon qu'il y ait une distance d'environ 15 - 20 cm entre la pointe du soc de rasette et la pointe du soc de corps de la charrue. La pointe du soc de rasette doit toujours travailler suffisamment dans la terre ferme, pour éviter que la rasette ne racle le sol. Si un déchaumage a été fait avant le labour il faut régler la rasette plus profond pour obtenir un bon enfouissement, sans bourrages.

4.8 Mise en service sur le champs

Utiliser le relevage hydraulique du tracteur sur "contrôle d'effort" ou sur "contrôle mixte".
Après le premier sillon, régler la longueur du troisième point, l'inclinaison, la largeur de la première raie, la profondeur de travail et la pression de la roue de jauge.
Attention! La roue de jauge sert comme roue d'appui, c'est pourquoi le relevage du tracteur doit être réglé de manière à ce que le poids sera reporter de la charrue au tracteur. Cela minimise le glissement et réduit la consommation.

4.9 Réglage de la ligne de traction tracteur/charrue

La ligne de traction tracteur/charrue est réglée au moyen de la vis intérieure (12). Avec ce réglage l'effort latéral est éliminé et la position du point de traction est optimisée; cela réduit également le glissement et la consommation de carburant.

5 ATTELAGE ET DETELAGE DE LA CHARRUE

5.1 Attelage de la charrue

La charrue, arrêtée en position de travail, doit être attelée au tracteur de la façon suivante:

- Mettre le relevage hydraulique du tracteur sur le contrôle de position!
- Relier les bras inférieures à la barre d'attelage (13) et la verrouiller!
- Relever la béquille (14), accrocher l'anneau à ressort (15) sur la vis extérieure (9) et verrouiller au moyen d'une goupille!
- Raccorder le troisième point (bras supérieur) de telle sorte que le point de fixation sur la charrue soit légèrement plus haut que le point de fixation au tracteur, même pendant le labour. Verrouiller l'axe (8) du troisième point. Utiliser uniquement l'axe livré avec la charrue!
- Raccorder les tuyaux flexibles hydrauliques!
- Pour le labour régler le relevage hydraulique du tracteur sur le contrôle d'effort de traction ou sur le contrôle mixte! Veuillez vous référer aussi aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur!
- Monter les tableaux de signalisation respectivement l'installation d'éclairage s'ils sont utiliser pour la conduite sur les routes publiques!

5.2 Dételage de la charrue

- La charrue doit toujours être déposée sur un sol ferme et plat!
- Tourner le bâti de la charrue en position de travail!
- Mettre le relevage hydraulique du tracteur sur le contrôle de position!
- Couper le moteur et manoeuvrer plusieurs fois le levier du distributeur, de manière à enlever la pression dans les flexibles!
- Enlever le troisième point de la tête de la charrue.
- Débrancher ou les tuyaux flexibles hydrauliques et remettre les capuchons protecteurs!
- Déposer les tuyaux flexibles hydrauliques avec les dispositifs d'accouplement entre la tête de la charrue (4) et l'écrou de réglage (20)!
- Faire pivoter la béquille (14) vers le bas!
- Désaccoupler les bras inférieurs de la barre d'attelage!

ATTENTION! La tête de la charrue reste inclinée sur la charrue déposée, ce qui peut rendre plus difficile un attelage ultérieur. C'est pourquoi la tête de la charrue devrait 'être redressée' en réglant l'écrou de réglage (20) avant que la charrue ne soit déposée. La tête de la charrue (4) doit être remise dans la position initiale à l'aide de l'écrou de réglage avant de reprendre le travail.

- Pour l'utilisation de la charrue et pour la conduite sur la voie publique il faut respecter les prescriptions générales de sécurité de ce mode d'emploi ainsi que le code de la route en vigueur.
- Avant l’attelage et le dételage de machines sur l'attelage à trois points mettre le dispositif de commande de relevage dans la position interdisant toute montée ou descente!
- En ce qui concerne l’attelage à trois points, les catégories d’attelage doivent être absolument identiques côté tracteur et côté machine!
- Dans la zone de l'attelage à trois points, il y a risque d'accident par écrasement ou cisaillement!
- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'outil pour manoeuvrer la commande extérieure du relevage à trois points!
- En position de transport, faire attention à ce que l'attelage trois points du tracteur soit suffisamment bridé!
- En transport sur route, outil relevé, le levier de commande du relevage doit être verrouillé, pour empêcher toute descente accidentelle!

6 RETOURNEMENT DE LA CHARRUE

6.1 Généralités

Le dispositif de retournement UNITURN est équipé d'un vérin hydraulique (21)double effet avec inverseur automatique et blocage automatique d'inclinaison.
Ce vérin peut également être commandé par un distributeur simple effet et un retour libre.

6.2 Retournement sans alignement hydraulique du châssis

Pour pouvoir retourner la charrue, il faut la lever à fond!
Tirer le levier de commande du distributeur sur "H": La charrue effectue une rotation de 180°!
Lorsque la rotation est terminée, placer le levier de commande sur "N" (neutre). Il faudra attendre 3 - 6 secondes, avant d'effectuer un autre retournement!
Un nouveau retournement peut être effectué aussitôt, en poussant le levier dans l'autre sens (sur S) (uniquement lorsque l'on utilise un distributeur double effet)!

6.3 Retournement avec alignement hydraulique du châssis

Si l'espace libre entre charrue et sol est trop petit et la charrue ou la roue heurte le sol, il faut équiper la charrue avec un alignement hydraulique du châssis!
Pour cela un vérin hydraulique double effet est monté au lieu de la vis extérieure. Celui est relier hydrauliquement au vérin de commutation du dispositif de retournement! (Une valve de commande additionnelle n'est pas nécessaire.)
Pendant le retournement le châssis de la charrue est mis automatiquement en position étroite et remis en position de travail!

6.4 Entretien

Si la charrue n'est pas utiliser pendant un certain temps, il faut graisser les tiges de piston des vérins hydraulique avec une graisse sans acide.
Contrôler régulièrement les tuyaux flexibles à haute pression!
Echanger tout de suite des tuyaux flexibles à haute pression défectueux!

- Avant chaque retournement il faut s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de manoeuvre de la charrue!
- Ne commander le système de rotation qu'à partir du tracteur.
- Ne pas plier les tuyaux flexibles à haute pression!
- Contrôler régulièrement la propreté des raccords!

7 CENTRE DE REGLAGE OPTIQUICK

7.1 Généralités

Le système de réglage OPTIQUICK (22) permet de régler rapidement la charrue de façon optimale. Le réglage s'effectue en deux temps:

1. Régler la largeur de la première raie!
2. Régler la ligne optimale de traction tracteur/charrue!

C'est tout!

Le réglage de la ligne de traction ne modifie pas le bon réglage de la largeur de la première raie; il n'est donc pas nécessaire de régler à nouveau la largeur de la première raie, après avoir réglé la ligne de traction.

ATTENTION! Les stabilisateurs des bras oscillants inférieurs doivent être libres, pendant le travail!

7.2 Réglage de la largeur de la première raie

7.2.1 Réglage de la largeur de la première raie par tirant

Régler la largeur de la première raie à l'aide de la vis extérieure (9) de telle sorte qu'elle corresponde à la largeur de travail des autres corps de la charrue.

Première raie trop étroite - rallonger le tirant extérieur (9)!
Première raie trop large - raccourcir le tirant extérieur (9)!

7.2.2 Réglage hydraulique de la largeur de la première raie

Un vérin hydraulique (23) avec manchon (24) est monté à la place du tirant. Pour commander ce vérin, il est nécessaire d'avoir un distributeur double effet supplémentaire sur le tracteur.
Régler la largeur de la première raie à l'aide du vérin hydraulique de telle sorte qu'elle corresponde à la largeur de travail des autres corps de la charrue!

Première raie trop étroite - sortir le vérin (23)!
Première raie trop large - rentrer le vérin (23)!

Si on le désire, la longueur rentrée du vérin hydraulique peut être limitée à l'aide du manchon (24), qui sert alors de butée. Avant le réglage il faut desserrer le boulon (25) et le resserrer ensuite!

7.2.3 Réglage de la première raie avec un vérin de réalignement

Un vérin hydraulique (23) avec un manchon (24) est monté à la place du tirant extérieur, et il est relié au vérin de retournement (21). La largeur de la première raire doit être réglée à l'aide du manchon (après avoir déserrer le boulon (25), de telle manière qu'elle corresponde à la largeur de travail des autres corps de la charrue. Avant d'effectuer le réglage il faut faire sortir un peu le vérin pour libérer le manchon de réglage (24).

Première raie trop étroite - régler le manchon (24) en sens inverse horaire!
Première raie trop large - régler le manchon (24) en sens horaire!
Resserrer ensuite le boulon (25) et rentrer le vérin hydraulique.

- Entre le vérin hydraulique et le manchon de réglage il y a danger d'écrasement. Il faut faire attention de se tenir à une distance suffisante de sécurité!
- L'alignement hydraulique du châssis provoque au cours du retournement le recentrage de la poutre, puis le retour à sa position initiale!
- Faire attention à ce que personne ne se trouve dans la zone de retournement et de pivotement du châssis de la charrue.

7.3 Correction de la force latérale - Réglage de la ligne de traction tracteur/charrue

Régler la ligne de traction à l'aide de la vis intérieure (12) de telle sorte qu'il n'y ait plus de force latérale.

Le tracteur tire vers le sol labouré = raccourcir la vis intérieure (12)!
Le tracteur tire vers le sol non-labouré = rallonger la vis intérieure (12)!

Il est toujours favorable de régler la vis intérieure aussi longue que possible (Force de retournement réduite, hauteur de levage supérieure, moins d'usure au contresep et diminution de la force de traction nécessaire). La vis intérieure est réglée trop longue, si le tracteur a tendance à partir vers le labour, ou si les bras inférieures se trouvent bridés, ou si les bras inférieures ou la tête de la charrue entrent en collision avec des parties du tracteurs, .

8 REGLAGE D'INCLINAISON

8.1 Généralités

Pendant le labour, les étançons des corps doivent se trouver en position à peu près verticale par rapport au sol, vu dans le sens de la marche. Si cela n'est pas le cas, l'inclinaison peut être corrigée selon les indications des paragraphes suivantes.

8.2 Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé double effet

a) Soulager la charrue de quelques centimètres (env. 5 - 10 cm)!
b) Alimenter brièvement en pression le flexible hydraulique qui conduit au branchement du vérin (21) désigné par la lettre (P). Le bras d'arrêt (27) s'éloigne ainsi quelques centimètres de la butée (28)!
c) Régler l'inclinaison comme nécessaire à l'aide de l'écrou de réglage (20)!
d) Placer le levier de l'appareil de commande dans la position de pression opposée. Le châssis de la charrue et le bras d'arrêt (27) reprennent ses positions initiales!
e) Abaisser la charrue!
f) Vérifier si le réglage était suffisant. Si non, recommencer l'opération comme expliqué ci-avant!

8.3 Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé simple effet avec un retour d'huile

L'inclinaison doit être réglé comme décrit dans les points a) - c) du paragraphe ci-avant. Ensuite, lever et tourner la charrue complètement et la retourner après env. 5 - 10 secondes, enfin l'abaisser. Si l'inclinaison n'est pas encore régler suffisamment, répéter l'opération.

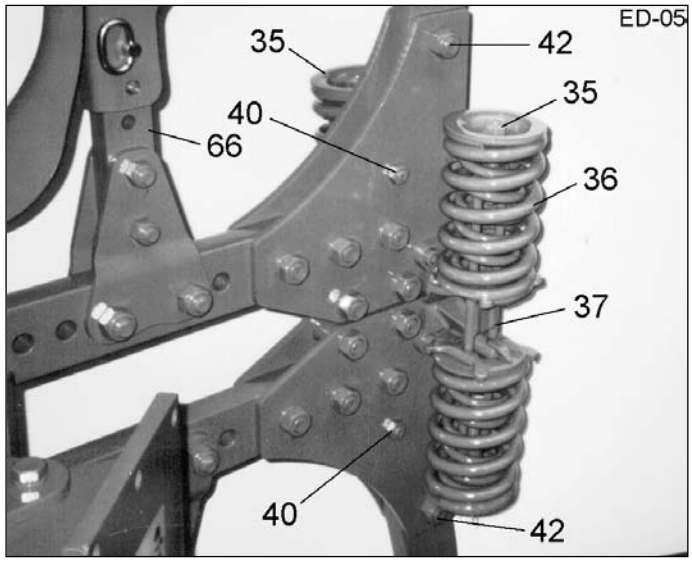
- Il y a risque d'écrasement entre le bras d'arrêt (27) et la butée (28)!
- Tenir compte à une distance suffisante!
- Ne pas se tenir dans la zone de retournement du châssis de la charrue!

9 PROFONDEUR DE TRAVAIL

Le réglage de la profondeur de travail se fait au moyen du relevage du tracteur et de la roue de jauge de la charrue. Vous trouverez les informations concernant le réglage du relevage du tracteur dans la notice d'utilisation du constructeur du tracteur. En tous cas il faut que le relevage du tracteur soit réglé en contrôle d'effort ou contrôle mixte. La roue de jauge de la charrue doit servir uniquement comme capteur et doit empêcher la charrue de travailler trop profondément. Il faut en effet, conserver le maximum de report de charge sur le tracteur, pour éviter un patinage trop important. Un patinage trop important provoque une usure prématurée des pneus et une consommation plus élevée de carburant.

10 SECURITES

10.1 Sécurité automatique Non-stop Tandem - Opal X



Avec la sécurité automatique Non-stop le corps de la charrue échappe vers le haut lorsqu'il rencontre un obstacle dans le sol et revient automatiquement en position initiale de travail une fois l'obstacle passé. La sécurité Non-stop est réglée de base en usine. Si les corps se déclenchent sans rencontrer d'obstacle il faut augmenter la force de rappel de la sécurité Non-stop.
Cela se fait en serrant les vis (35). Veiller à ce que tous les ressorts (36) soient réglés de la même manière, pour assurer un fonctionnement parfait de la sécurité Non-stop Tandem.

- Jamais se tenir dans la zone de déclenchement des corps pendant le labour!
- Lors d'un surcharge les corps se déclenchent vers le haut ; veiller à conserver une distance suffisante de sécurité!
- Les ressorts se trouvent sous tension!
- Des barres de traction (37) défectueuses doivent être remplacées immédiatement!

10.2 Sécurité semi-automatique OPAL HX

Les charrues réversibles portées OPAL HX sont équipées d'une sécurité semi - automatique. Un dispositif compact et stable des crochets (162), des boules (164) et des ressorts (165) qui sont placés de façon bien protégée dans la console d'étançon (160) DU CHÂSSIS DE LA CHARRUE; il déclenche quand le corps de la charrue rencontre un obstacle dans le sol. Pour remettre le corps dans la position de travail il faut relever un peu la charrue. Le corps se remet automatiquement en position de travail et enclenche audiblement.
Entretien: Il faut un minimum d'entretien. Les deux points de graissage sur les axes d'articulation (161) doivent être lubrifier régulièrement.

- Dans la zone des étançons de corps (H) et des consoles d'étançon (160) il y a risque d'accident par écrasement ou cisaillement. Veiller à une distance de sécurité suffisante!
- Des modifications apportées de façon arbitraire à la machine mettent fin à la responsabilité du constructeur pour les dommages qui pourraient en résulter.
- Le stationnement dans la zone de travail est interdit!

10.3 SECURITE A BOULON

Les charrues OPAL et OPAL X sont protégées des surcharges par des boulons de sécurité (40) dans les supports d'étançon (41).

Lorsqu'un boulon de sécurité (40) est cassé, il y a lieu de faire re-basculer le corps de la charrue dans sa position de travail après avoir soulevé la charrue, desserré le boulon (42) et enlevé les restes du boulons de sécurité. Monter ensuite un nouveau boulon de sécurité et le resserrer, ainsi que le boulon (42).
Couple de serrage pour le boulon (42) = 150 Nm.

N'utiliser que des boulons de sécurité (40) conformes aux dimensions et qualités suivantes, parce que seuls ces boulons offrent une protection efficace contre les dégâts.

Type de charrue	No. d'art	Dimensions
OPAL 090	301 3584	M 14X60 LS 41X15 - 8.8
OPAL 110	301 3588	M 14X65 LS 46X15 - 8.8
OPAL X 090	301 8012	M 12X55 LS 37X15 - 8.8
OPAL X 110	301 3409	M 12X70 LS 52X15 - 12.9
OPAL HX 090	---	---
OPAL HX 110	---	---

- Des points d'écrasement se trouvent dans la zone du système de sécurité à boulon!
- Ne jamais se tenir dans la zone de déclenchement des corps pendant le labour!
- Lors de la rupture d'un boulon de sécurité, les corps se déclenchent vers le haut; veiller à conserver une distance suffisante de sécurité!

11 REGLAGE DES CORPS DE LA CHARRUE

11.1 Angle d'attaque

La distance "A" entre la pointe de soc (51) et le châssis (52) de la charrue doit être la même sur tous les corps. Elle correspond à peu près au "dégagement sous châssis" de la charrue.
Si des réglages sont nécessaires, ils seront effectués au moyen des boulons (53), après avoir desserré un peu les boulons de corps (54). Si la pénétration en terre de la charrue n'est pas satisfaisante, on peut obtenir une amélioration, en augmentant l'angle d'attaque des pointes, à l'aide des boulons de réglage (53). Ce réglage ne doit cependant pas être exagéré; il en résulterait en effet une augmentation de la résistance à la traction et le guidage en profondeur de travail deviendrait plus difficile.
Dans ce cas on recommande l'utilisation de pointes de socs rechargées qui assurent presque toujours une bonne pénétration .
Après le réglage veiller à rebloquer les vis de réglage et les vis des corps (54).

11.2 Largeur de travail par corps

On peut régler trois largeurs différentes de travail à l'aide des cales (55) qui peuvent être visser entre l'étançon (H) et sep (R).

Côté étroit du cale (55) montre vers l'avant - largeur de travail par corps moins important
Sans cales - largeur de travail par corps moyen
Côté large du cale (55) montre vers l'avant - largeur de travail par corps plus important

Si une charrue est équipée avec des cales (55) il faut monter un contre - cale entre la console (K) de la roue de jauge et le châssis (52) de la charrue afin d'adapter la direction de la roue.

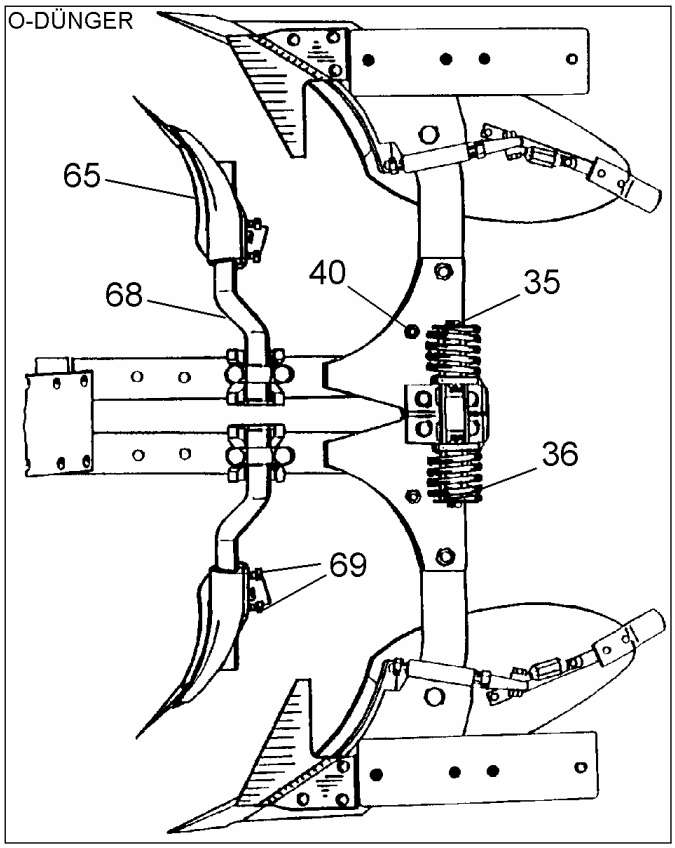
11.3 Prolonges de versoir

Les prolonges (60) se trouvant aux extrémités des versoirs doivent aider le versoir à retourner la terre, et leur réglage doit être aussi uniforme que possible. En cas de réglage trop profond ils pénètrent dans les mottes de terre déjà retournées, et des morceaux peuvent retomber dans la raie.

12 RASETTES

12.1 Généralités

Les rasettes (65) doivent pénétrer à une profondeur comprise entre 5 et 10 cm dans le sol, et vu de dessus, elles doivent se trouver à environ 2 - 3 cm latéralement de la ligne du soc.
Ensemble avec des coutres circulaires on recommande une distance latérale plus petite.



12.2 Réglages

12.2.1 Profondeur de travail

Dévisser les boulons de serrage (69) et mettre les rasettes (65) en position de profondeur désiré.
Après, visser à fond les boulons de serrage (69).

12.2.2 Position de l'angle (angle de projection)

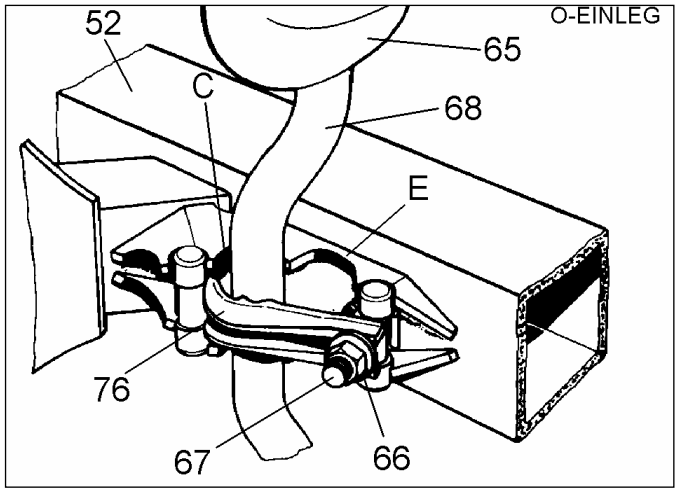
Dévisser les boulons de serrage (69) et mettre les rasettes (65) en position de l'angle désiré. Après visser à fond les boulons de serrage (69). (Vérifier la position latérale!)

12.2.3 Position latérale

Dévisser l'écrou (66) et faire pivoter l'étançon ronde (68) jusque la rasette se trouve environ 2 - 3 cm au dessus du bord de versoir. Puis resserrer à fond l'écrou (66). (Vérifier la position de l'angle!)

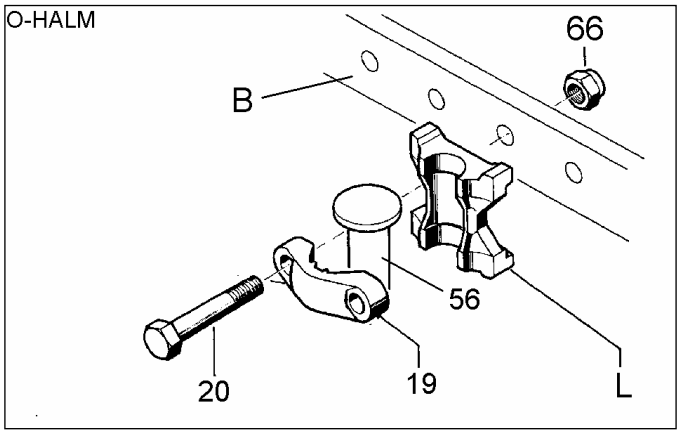
12.2.4 Position avant ou arrière (Opal et Opal HX)

Après avoir dévisser l'écrou (66) faire pivoter la tige ronde (68) vers l'avant ou vers l'arrière ou la déplacer en position avant ou arrière.
Pour cela il y a deux position de fixation © et (E), prévues sur le châssis de la charrue. Après le déplacement de la tige ronde (68) monter le boulon à crochet (67) et le levier de serrage (76), les côtés intervertis. Puis resserrer à fond l'écrou (66).



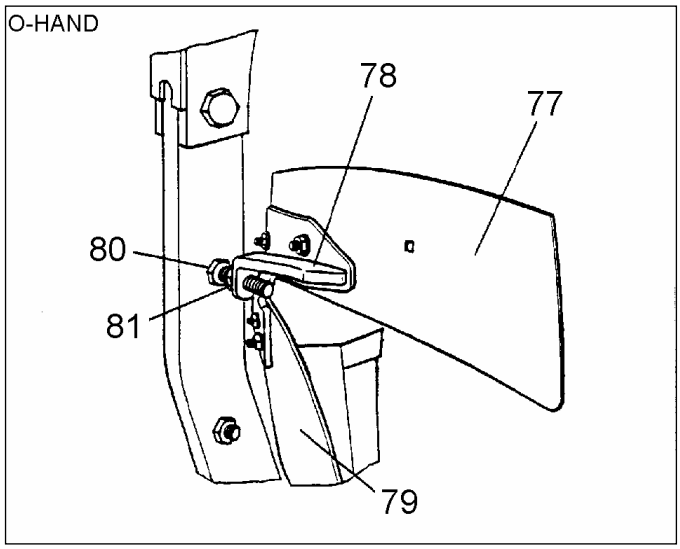
12.2.5 Position avant ou arrière (Opal X)

En ce qui concerne les charrues Opal X, plusieurs trous sont prévus dans les âges horizontaux (B). Par déplacement du support (L) la rasette peut être mise dans la position désirée. Resserrer à fond l'écrou (66) après chaque réglage. (Les trous qui se trouvent en avant dans l'âge sont réservés pour des disques circulaires.)



13 DEFLECTEUR

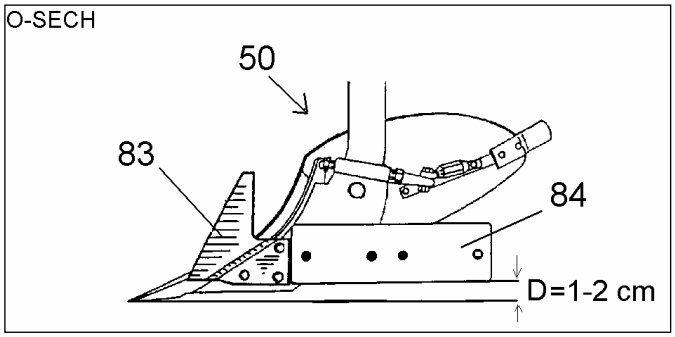
Le déflecteur (77) est boulonné sur le versoir (79) avec son support (78). Le support a des trous oblongs qui permettent un réglage universel. Le déflecteur est appuyé contre l'étançon, à l'aide d'un boulon d'appui (80). Verrouiller le boulon d'appui (80) au moyen d'un contre-écrou (81). (Le contre-écrou doit toujours être bloqué pendant le travail.)



14 COUTRES

14.1 Coutre contresep

Le coutre contresep (83) est boulonné en avant du contresep (84).

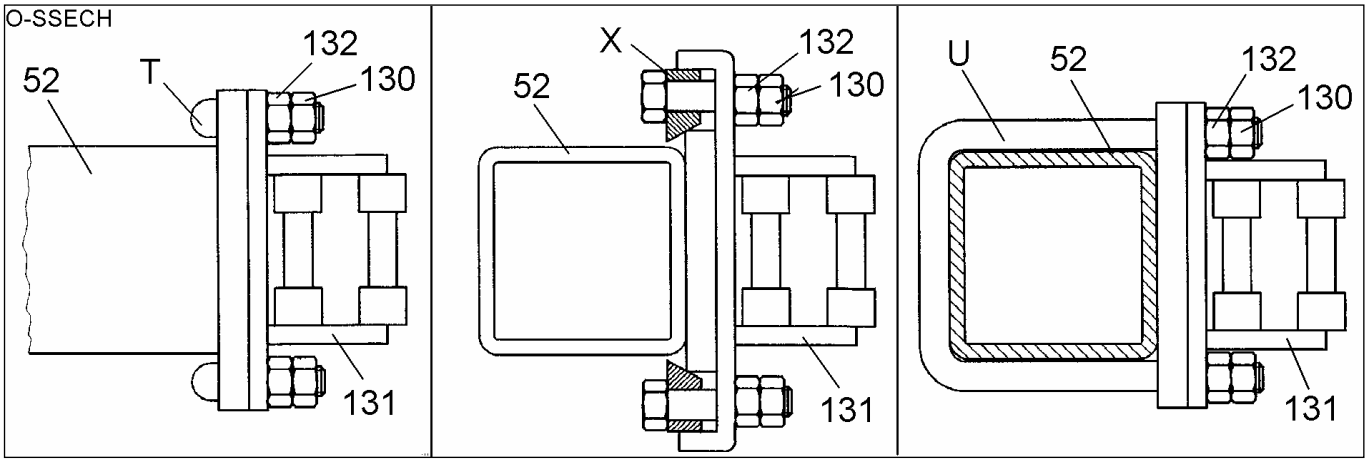


14.2 Coutres circulaires

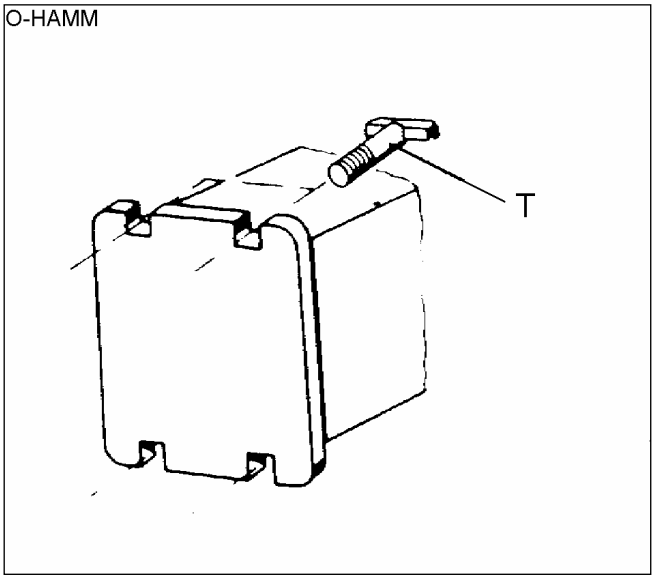
14.2.1 Généralités

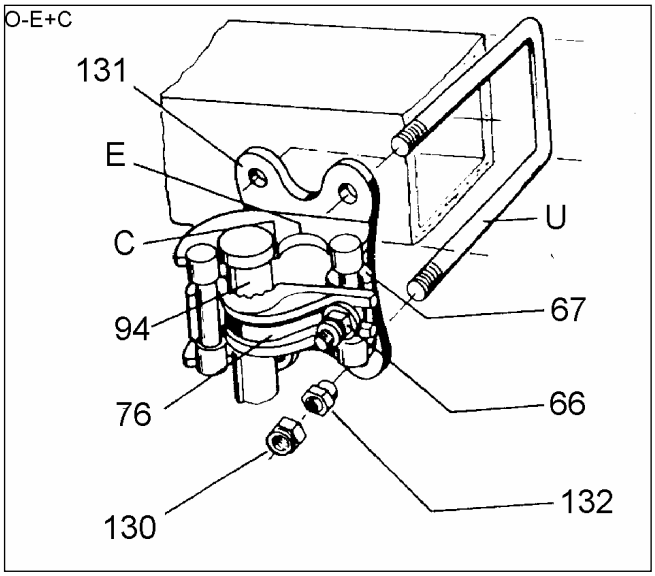
Les coutres circulaires doivent travailler à une profondeur d'environ 7 à 9 cm et à une distance d'environ 2 - 3 cm latéralement par rapport au bord vertical du versoir.

14.2.2 Fixation des coutres circulaires



Sur les charrues OPAL et OPAL HX la console (131) du coutre circulaire est montée sur le châssis de la charrue (52) à l'aide des boulons (U), des boulons (T) ou des cales de serrage (X). Avant serrer les écrous (130) il faut appuyer à fond les boulons contre le châssis de la charrue (52) à l'aide des douilles excentriques (132). Maintenant les écrous (130) peuvent être serrer.





Sur les charrues OPAL X le coutre circulaire est visser avec le support (L) sur l'âge (B) à l'aide du boulons (95) et de l'écrou (66). Les trous qui se trouvent en avant dans l'âge (B) sont prévus pour des disques circulaires. Si des rasettes sont montés, les coutres circulaires doivent être montés toujours avant les rasettes.

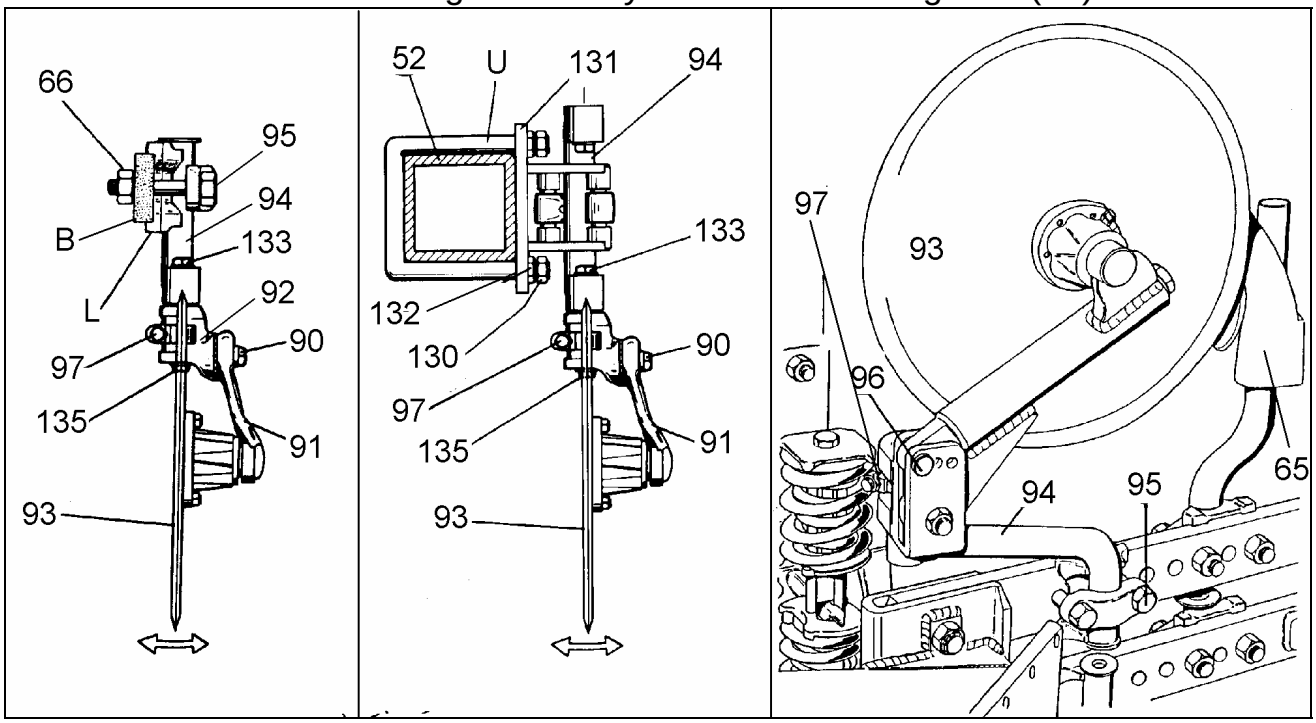
14.2.3 Position avant ou arrière

Sur les OPAL et OPAL HX les réglages vers l'avant ou vers l'arrière sont fait par déplacement de la console (131) après avoir dévisser les écrous (130) et les douilles excentriques (132). Additionellement on peut changer la position de l'étançon rond (94) dans la console (131). Il y a deux possibilités de fixation = C et E. Sur la charrue OPAL X le coutre circulaire est positionné sur l'âge (B) de façon déplaçante. L'inclinaison de la disque (93) peut être régler après avoir dévisser le boulon (133) par réglage du boulon excentrique (135). (Le cas échéant, dévisser le boulon excentrique par un coup de marteau.) Après chaque réglage il faut resserrer bien les boulons et les écrous une fois dévissés!

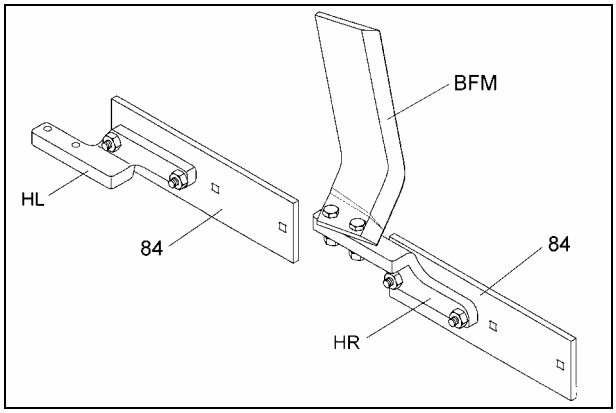
- Vérifier régulièrement le serrage des vis et écrous et les resserrer éventuellement!
- Lors d'un échange des pièces de travail avec des lames utiliser des outils adaptés et mettre des gants!
- Des travaux de montage ne doivent pas être effectués que par des personnes qualifiées et prévenues des dangers.

14.2.4 Réglage en profondeur

Après avoir desserré le boulon (90= et pivoté le bras (91) de coutre la profondeur peut être régler comme nécessaire. Il faut s'assurer que les crans du bras de coutre et ceux du palier (92) s'engrènent correctement les uns dans les autres avant le serrage du boulon (90). La distance latérale entre la disque (93) du coutre et le bord du versoir est régler en faisant pivoter l'étançon (94) après avoir desserré le boulon de serrage (95) ou des écrous (66). Le réglage de la profondeur s'effectue lors du coutre circulaire à ressort par déplacement du goupille (96). La zone libre du pivotement des coutres circulaires est réglée au moyen de la buttée réglable (97).

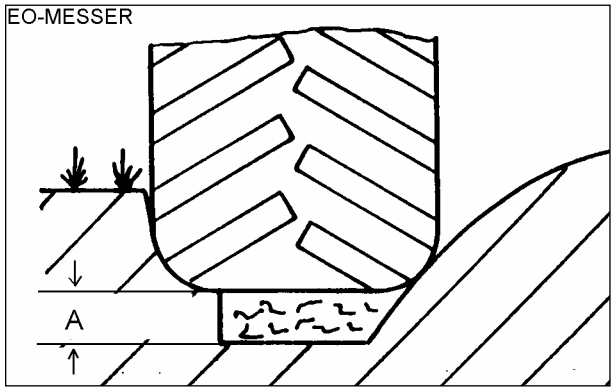


15 COUTEAU POUR SILLONS LARGES



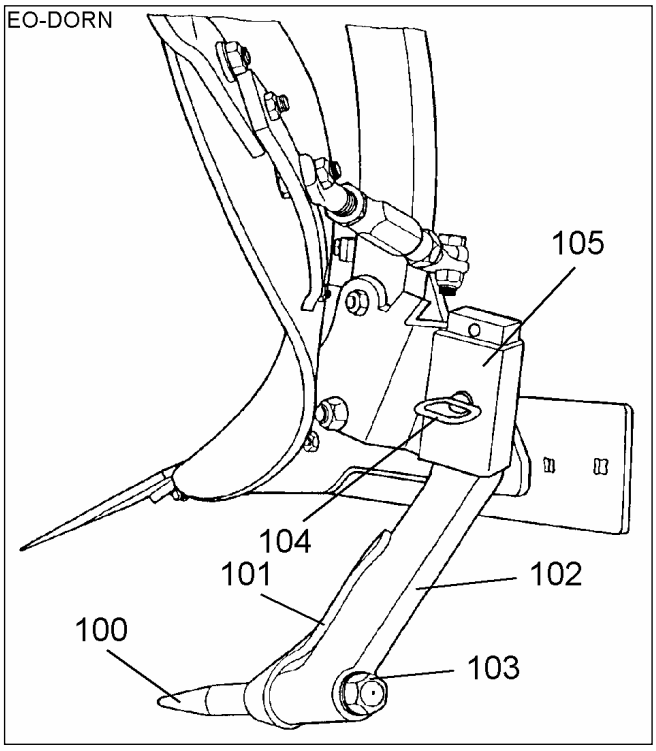
Quand le tracteur est équipé avec des pneus larges, l'utilisation des couteaux (BFM) est recommandée. Ils sont montés sur les contreseps (84) des derniers corps.

Si la charrue est équipée des corps C, il faut que des contreseps 340 1450 soient montés sur les derniers corps, afin que le support (H) du couteau peut être boulonné. Le couteau de sillons larges élargit le sillon du dernier corps. On peut l'utiliser sans problèmes dans des sols légers à moyens.



Dans des conditions des sols plus lourds le sol labouré peut montré des inégalités, causés par le dernier corps travaillant env. 15 cm plus large que les autres corps, une partie du sols sera reconsolidée par des roues du tracteur et par cela la bande de terre suivante sera déposée un peu plus à plat. Mais cela n'a pas d'influence sensible aux travaux suivants. Le couteau peut être boulonné sur le contresep (84) dans deux différentes positions de profondeur. La profondeur sera changée en tournant les supports (H) et les boulonner sur l'autre côté de la charrue.

16 PIC SOUS-SOLEUR



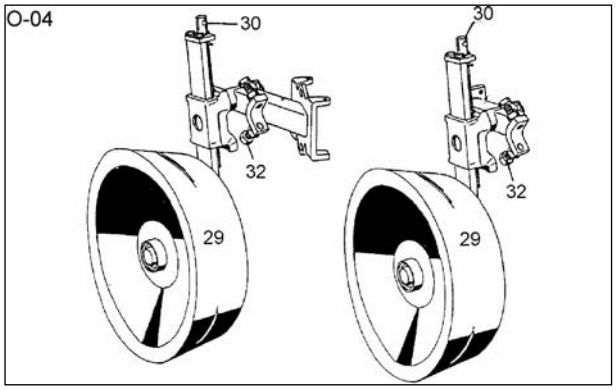
Monter le pic sous-soleur UD6 de façon montrée sur le dessin ci-contre. Par un déplacement de la tige (102) on peut adapter la profondeur de travail du pic sous-soleur.
La profondeur maximale est 24 cm.
La profondeur minimale est 18 cm.

Pour le changement de la profondeur il faut déverrouiller et enlever la goupille (104) et déplacer de façon correspondante l'étançon (102) dans la console (105). Après le réglage il faut remettre la goupille et la verrouiller.
La tige (102) est protégée contre l'usure par la protection (101). La protection (101) de la tige ainsi que le pic (100) peuvent être remplacés après avoir desserré l'écrou (103).

- Si une charrue équipée de pics sous-soleur doit être déposée sur le sol, il faut pivoter vers l'arrière (ou démonter entièrement les pics sous-soleur du côté inférieur de la charrue après avoir démonté la vis (104) et desserré la vis (105) pour garantir la stabilité de la charrue!

17 ROUE DE JAUGE / ROUE UNIRAD

17.1 Généralités



La charrue OPAL est disponible avec roue de jauge ou roue Unirad.
La roue de jauge sert uniquement comme roue capteur et pas roue semi-portée. Il faut que le relevage du tracteur ainsi que la roue de jauge soient réglés en conséquence. En ce qui concerne des charrues à sécurité Non-stop OPAL X, la roue de jauge doit être chargé un peu plus avec le poids de la charrue pour éviter que la profondeur augmente après un déclenchement d'un corps.
La roue Unirad est une roue de jauge et de transport, qu'on doit utilisé quand l'essieu avant -surtout pour le transport- est trop déchargé et par cela la dirigiabilité du tracteur n'est plus suffisante.

17.2 Montage de la roue de jauge ou de la roue Unirad

La roue de jauge, comme la roue Unirad, est fixée au châssis de la charrue par une console. N'utiliser le boulon de butée (150) que si une Unirad ne roule pas parallèlement par rapport au sillon; La direction de roulement de la roue est régler avec ce boulon de butée (150).

17.3 Réglage en profondeur

Lors des roues Unirad et des roues de jauge réglables par vis la profondeur sera réglée à l'aide de la vis (30); lors des roues de jauges réglables par goupilles et des roues de jauges doubles à l'aide de la goupilles (33).
Si la zone de réglage de la vis (30) ou de la goupille (33) ne suffit pas, la roue peut être réglée additionnellement en profondeur à l'aide des boulons (32) (pas possible sur des roues de jauge doubles).
Si la charrue travaille avec des profondeurs différents en sillon de va et vient, on peut balancer la profondeur aussi à l'aide des boulons (32).

17.4 Pression d’air

En fonction du type de pneumatique, on autorise les pressions de gonflage suivantes: Les informations nécessaires sont indiquées sur le pneu.

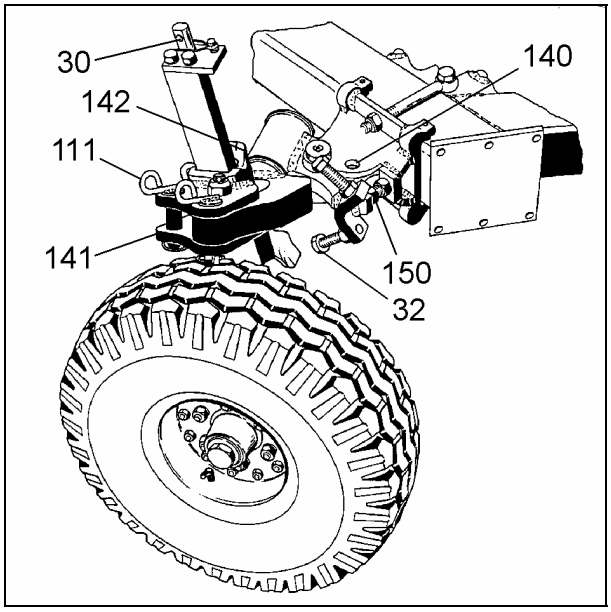
Pneu	Référence No.	PR	Profile	Pression d'air admissible max. (bar)	Pression d'air admissible min. (bar)
10.80 - 12	549 8849	8	AW	4,0	1,5
185 R 14	549 8859	4		2,3	1,5

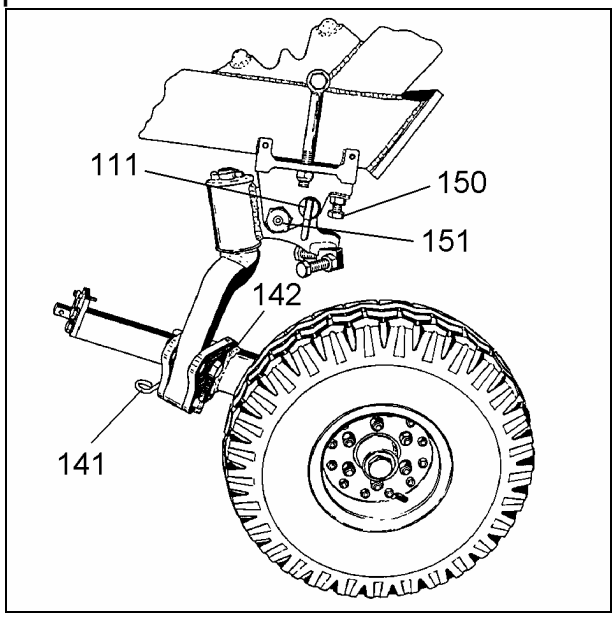
Pour des raisons de sécurité il ne faut pas dépasser les valeurs max. admissibles de pression indiquées ci-dessus! Les valeurs min. admissibles de pression ne doivent pas être inférieurs, afin d'éviter des surcharges des pneus!

17.5 Roue Unirad

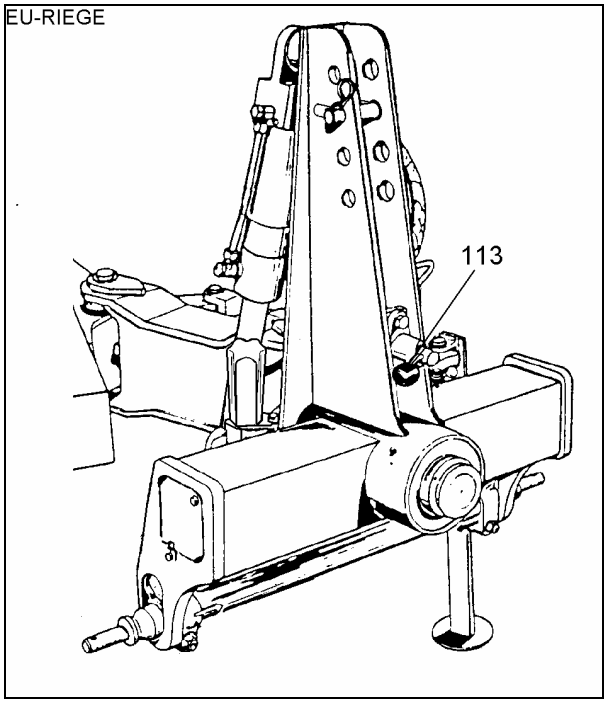
17.5.1 Passage de la position de travail à la position de transport

- Lever la charrue légèrement, mettre le boulon (111) dans le trou (140) et la verrouiller !
- Tirer le goujon (141), faire pivoter de 90° le guidage (142) de la roue et la verrouiller dans cette position avec le goujon (141). Verrouiller le goujon.
- Faire pivoter de 180° le verrou (113) sur la tête de charrue, lever la charrue complètement et la tourner lentement jusqu'à ce que le verrou (113) s'enclenche de façon audible! Vérifier, si le verrou est correctement enclenché!
- Baisser la charrue et enlever le troisième point dès tête de la charrue!





17.5.2 Passage de la position de transport à la position de travail



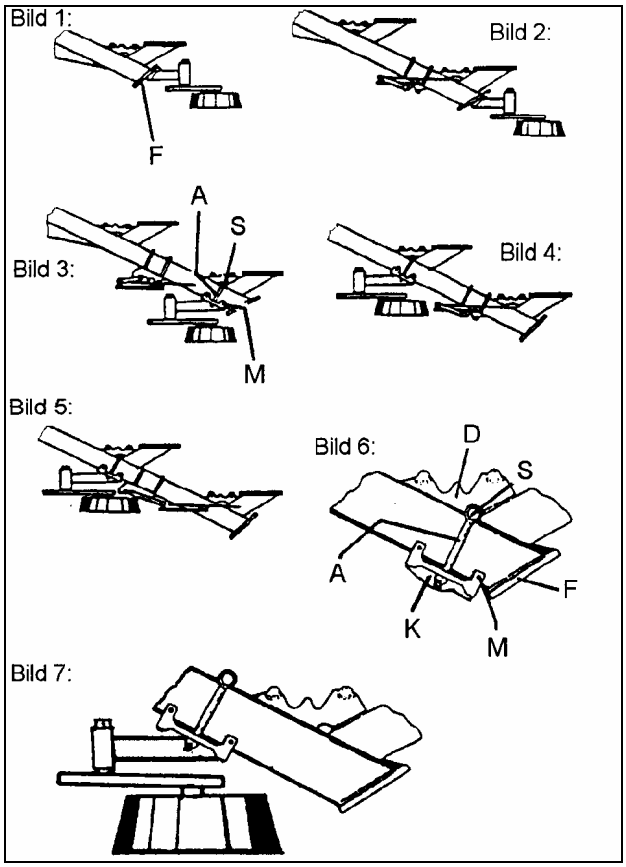
- Fixer le troisième point à la tête de la charrue!
- Lever légèrement la charrue et faire pivoter le verrou (113) de 180°. La poignée doit s'engager dans le creux avant pour éviter que le verrou ne glisse automatiquement!
- Tourner la charrue en position de travail!
- Enlever le goujon (141), faire pivoter le guidage de la roue de env. 90° vers le châssis de la charrue et la verrouiller dans cette position avec le goujon. Bloquer le goujon au moyen du goupille (112)!
- Enlever l'axe (111) du trou (140) et le mettre dans le trou libre du guidage (142) de l'étançon de la roue!

Si la charrue est transportée sur une roue Unirad, le troisième point doit être démonter de la tête de la charrue.
L'articulation (151) doit être verrouiller en position de transport - le boulon (111) se trouve alors dans le trou (140).

- Des points d’écrasement et de cisaillement se trouvent dans la zone des butées de roue; il faut conserver une distance suffisante de sécurité!
- Il ne faut pas dépasser les valeurs max. admissibles de pression d’air.

17.6 Instructions de montage pour des roues de jauge et des roues Uni-Rad

Les roues de jauge et les roues Uni-Rad sont vissées latéralement au châssis de la charrue selon le nombre de socs et l’équipement de la charrue. Aux charrues bisocs ou trisocs avec des coutres circulaires il faut visser la roue à l’arrière sur la bride (F) voir croquis 1 et 2). Sur les charrues 4-socs la roue de jauge ou la roue Uni-Rad doit en général être vissée à côté du avant -dernier corps, soit devant ou à côté de la console de la rasette (D); voir croquis 6 et 7.
Si la charrue a aussi des coutres circulaires, la roue de jauge doit être vissée au châssis comme le montrent les croquis 3, 4 ou 5. La roue Unirad par contre doit être vissée comme montré par le croquis 4, si la charrue est aussi équippé d'une coutre circulaire arrière. La console (K) y doit être vissée soit devant ou à côté de la console de rasette (D). Après avoir serrer la vis oeillette (A) et la vis de fixation (S) la console (K) est caler fermement contre le châssis par les deux vis de serrage (M).



Croquis 1: Montage à la bride d'extrémité pour des charrues bisocs.
Croquis 2: Montage à la bride d'extrémité (coutre circulaire **devant ou à côté** de la rasette)
Croquis 3: Montage latéral à côté du dernier corps pour des charrues 3- à 6-socs. (Coutre circulaire monté **devant** la dernière rasette.)
Croquis 4: Montage latéral à côté du avant - dernier corps pour des charrues 4- à 6-socs. (Coutre circulaire monté **à côté de** la rasette.)
Croquis 5: Montage latéral à côté du avant-dernier corps pour des charrues 4- à 6-socs avec un dégagement entre corps de 85 cm ou 87,5 cm et un roue de 600 mm ø. (Coutre circulaire monté **à côté** de la rasette.) Pour cela la console est déplacée vers l'avant et l'étançon rond est monté de façon pivotant vers l'arrière.
Croquis 6: Fixation **à côté de** la console de la rasette.
Croquis 7: Fixation **devant** la console de la rasette.

18 BRAS D'ENTRAINEMENT

18.1 Bras d'entraînement pour OPAL et OPAL HX

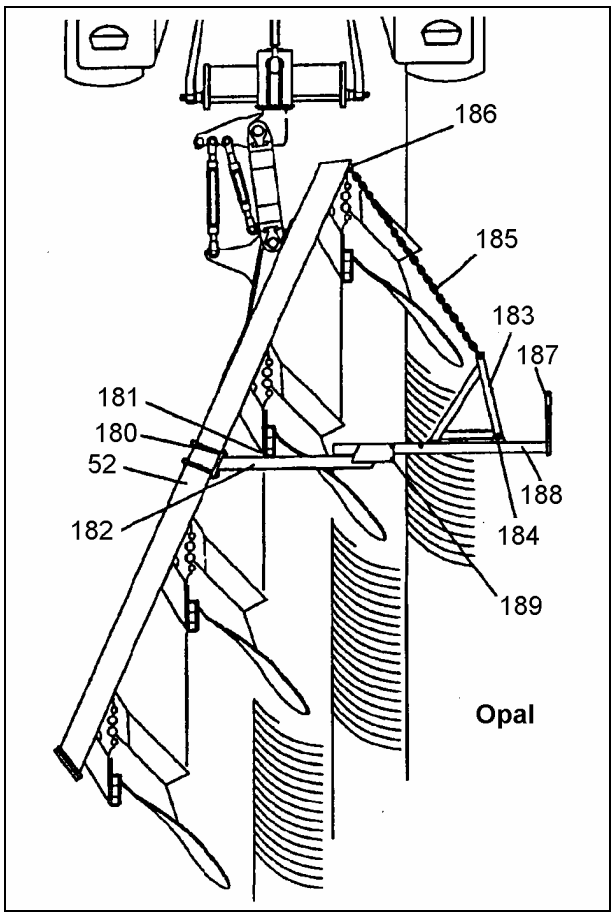
18.1.1 Montage du bras d'entraînement

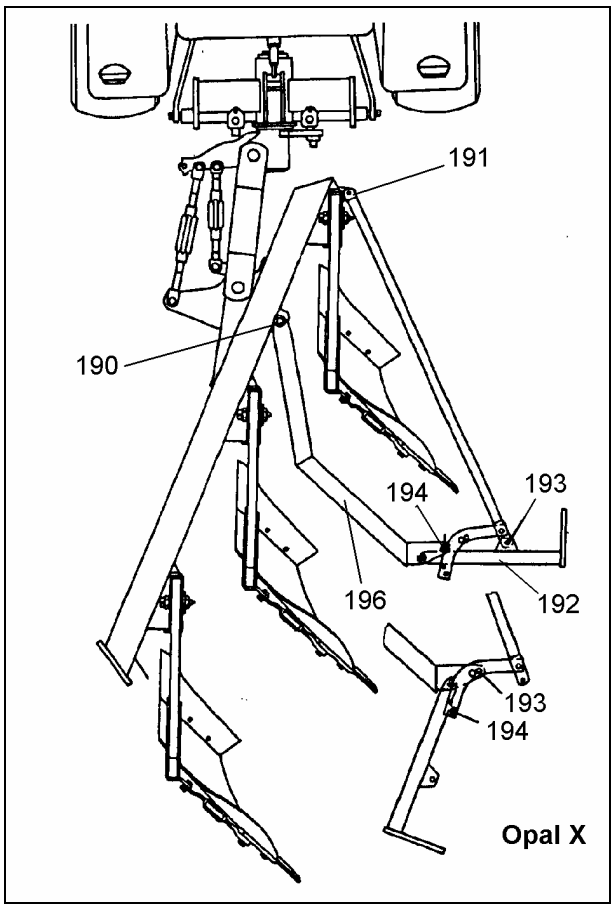
- Visser le bras d'entraînement à l'aide des boulons de fixation (180) sur le châssis (52) derrière la console d'étançon (181) du deuxième corps et le pousser vers l'avant jusque la console (182) du bras d'entraînement soit fermement positionné contre la console d'étançon (181).
- Visser le triangle (183) sur le bras d'entraînement à l'aide du boulon (184). (Le triangle est livré avec des bras d'entraînement 140 - 180 en série).
- Tendre la chaîne et la fixer à l'avant du châssis à l'aide de la goupille (186). Verrouiller la goupille (186).

18.1.2 Réglages

La mâchoire (187) du bras d'entraînement doit saillir 40 - 60 cm latéralement du tracteur. Le bras d'attrape (188) est lié à la console (182 de façon déplaceable pour le réglage d'espace latéral.

18.1.3 Position de transport



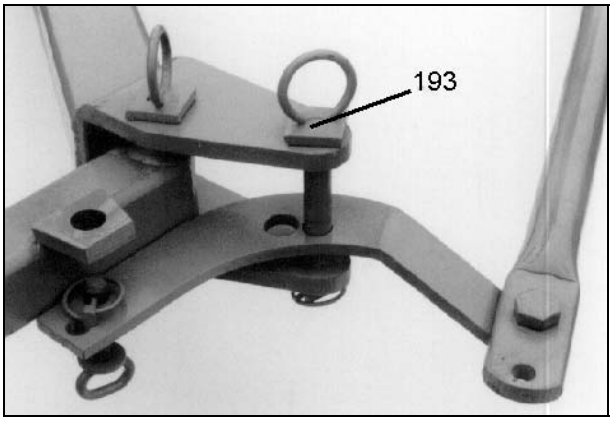


Si la charrue n'est pas transporter en position semi-tournée ou si on veut labourer sans rouleau il faut que le bras d'attrape (188) du bras d'entraînement soit pivoté vers l'intérieur. Pour cela il faut détacher la chaîne (185) du châssis de la charrue,

démonter l'axe (189), faire pivoter vers l'arrière le bras d'attrape (188) et le verrouiller à l'aide de l'axe (189). Verrouiller aussi l'axe (189)! Passer la chaîne (185) plusieurs fois autour du bras d'entraînement afin d'éviter qu'elle traîne sur la terre.

18.2 Bras d'entraînement pour OPAL X (Non-stop)

18.2.1 Montage du bras d'entraînement



Monter le bras d'entraînement sur le châssis d'une charrue OPAL X (Non-stop) de façon montrée sur le croquis. Il faut verrouiller l'axe (190) et la goupille (191) après le montage du bras d'entraînement.

18.2.2 Position de transport

Si la charrue n'est pas transporter en position semi-tournée ou si on veut labourer sans rouleau il faut que le bras d'attrape (188) soit pivoté vers l'intérieur. Pour cela il faut démonter les axes (193) et (194), faire pivoter vers l'arrière le bras d'attrape (188) et le verrouiller à l'aide de l'axe (194). Puis positionner l'axe (193) aux trous de la barre (195) et de la console (196) et le verrouiller.

19 BRUIT,

Le niveau de bruit de la charrue EUROPAL se trouve au dessous de 70 dB (A) pendant le travail.

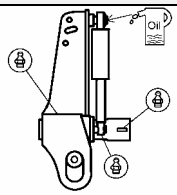
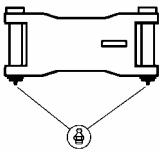
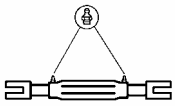
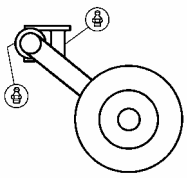
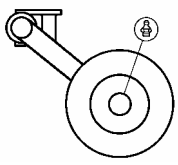
20 REMARQUES

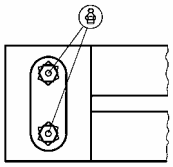
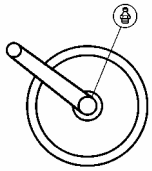
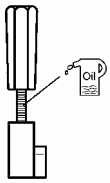
Nous tenons à souligner que les informations contenues dans le présent mode d'emploi ne nous engagent aucunement, notamment celles concernant la construction; en effet, il se peut que des modifications aient été faites après l'impression de ce manuel.

21 ENTRETIEN

Tous les points de graissage doivent être graissés après le plan d'entretien ci-après avec une graisse écophile de qualité. Si la charrue reste inutilisée pendant un certain long temps les tiges du piston du vérin doivent être pourvus de graisse sans acide. Les surfaces claires des pièces d'usure, les goupilles et les dispositifs de réglage doivent être pourvus régulièrement de graisse.

- Lire et respecter les préscription générales de sécurité – voir paragraphe 1 Entretien!

		toutes les 10 heures de travail	50	100	Avant et après d'une plus longe pause d'hiver
Logement du dispositif de retournement et pivot du vérin			X		x
Centre de réglage Optiquick		x			x
Manchons de serrage					x
Axes de pivotement de la roue de jauge ou de la roue Unirad			x		x
Logement de la roue				x	x

Logement de la sécurité Non - stop		x			x
Logement du coutre circulaire				x	x
Filetage du réglage de l'inclinaison					x

22 MALFONCTIONNEMENTS, CAUSES ET AIDES

22.1 Equipement hydraulique

Malfonct.: Le châssis tourne jusqu'à la position centrale et reste dans cette position.

Cause: Le relevage du tracteur n'arrive pas à la pression nécessaire pour le vérin de commutation.

Aide: a) Par l'enlèvement des rondelles (U), la pression pré-réglée de
b) Vérifier le relevage hydraulique du tracteur et le réparer si nécessaire.

Malfonct.: La charrue tourne, mais le vérin change déjà avant que la charrue a atteint la position semi-tournée, puis elle retourne dans la position initiale.

Cause: a) La pression pré-réglée de la commutation est trop bas.

b) La vis intérieure est réglée trop courte.

c) Les logements du dispositif de retournement sont défectueux.

Aide: a) Augmenter la pression en mettant des rondelles (U) supplémentaires.

b) Rallonger la vis extérieure.

c) Vérifier les logements et les échanger si nécessaire.

Malfonct.: Le vérin change tout de suite, sans qu'il tourne la charrue.

Cause: a) La pression pré-réglée de la commutation est trop bas.

b) Le cône ou le siège conique de la valve de commutation est défectueux ou bien non étanche.

Aide: a) Augmenter la pression en mettant des rondelles (U) supplémentaires.

b) Echanger le vérin hydraulique.

22.2 Pénétration et guidage en profondeur de la charrue, patinage

Malfonct.: Charrue ne reste pas dans le sol.

Cause: a) Force de pénétration trop faible.

b) b) Barre d'attelage attelée trop bas.

Aide: a) Retirer les corps = Réduire la distance entre la pointe de soc et le poutre

b) Mettre la barre d'attelage dans la position supérieure.

Malfonct.: Charrue ne pénètre pas dans le sol.

Cause:	a) Angle d'attaque des socs trop petit.
	b) Barre d'attelage attelée trop bas.
	c) Troisième point est attelé trop haut sur la tête.
Aide:	a) Placer dehors les corps = Augmenter la distance entre la pointe de soc
	b) Mettre la barre d'attelage dans la position supérieure.
	c) Positionner le troisième point plus bas sur la tête.
Malfonct.:	Tracteur a trop de patinage.
Cause:	a) Barre d'attelage attelée trop bas.
	b) Relevage du tracteur n'est pas réglé correctement, poids de la charrue
Aide:	a) Mettre la barre d'attelage dans la position supérieure.
	b) Régler à nouveau le relevage du tracteur, de façon que assez de poids

22.3 Autres

Malfonct.:	Boulon de sécurité s'enclenche souvent.
Cause:	Montage d'un faux boulon.
Aide:	Mettre le boulon original de sécurité. Monter le boulon de sécurité toujours à la côté de la charrue qui montre vers la terre labourée.

23 INFORMATIONS POUR LE TRANSPORT SUR DES VOIES PUBLIQUES

En ce qui concerne le transport sur les voies publiques (l'éclairage, le marquage etc.) il faut respecter les réglementations du pays concerné.

ATTENTION:
Les éclairages, les réflecteurs et les plaques de signalisation doivent être démonter pour le travail dans les champs, pour éviter des dommages! Le dispositif d'éclairage et les plaques de signalisation sont en option.

24 BRUIT

Le niveau de bruit de la machine se situe au dessous de 70 dB (A) pendant le travail.

25 DECLARATION DE REMISE/ GARANTIE

Bien prendre note, que les demandes de garantie auprès de LEMKEN ne pourront être acceptées que si la déclaration de remise aura été renvoyée, signée et complétée en bonne et due forme.

26 DONNEES TECHNIQUES

	Jusqu'à kW/PS	Largeur de travail cm env.	Poids kg env.
OPAL 090 1	29/40	bis 40	220
OPAL 090 2	44/60	50 – 70	340
OPAL 090 2+1	55/75	75 –105	460
OPAL 090 3	55/75	75 –105	460
OPAL 090 3+1	66/90	100 –140	580
OPAL X 090 2	33/45	60 – 70	418
OPAL X 090 2+1	48/65	90 –105	578
OPAL HX 090 2	33/45	50 – 70	378
OPAL HX 090 2+1	48/65	75 –105	508
OPAL HX 090 3	48/65	75 –105	508
OPAL HX 090 3+1	59/80	100 –140	645
OPAL 110 2	52/70	60 – 80	452
OPAL 110 2+1	66/90	90 –120	595
OPAL 110 3	66/90	90 –120	595
OPAL 110 3+1	81/110	120 –160	735
OPAL X 110 2	48/65	70 – 80	573
OPAL X 110 2+1	59/80	105 –120	760
OPAL X 110 3	59/80	105 –120	742
OPAL X 110 3+1	74/100	140 –160	931
OPAL HX 110 2	52/70	60 – 80	492
OPAL HX 110 2+1	59/80	90 – 120	647
OPAL HX 110 3	59/80	90 – 120	647
OPAL HX 110 3+1	74/100	120 – 160	811

EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG

DECLARATION DE CONFORMITE POUR LA CEE

conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

EG-Conformiteitsverklaring
overeenkomstig de EG-richtlijn 89/392 EWG

Wir,
Nous, Lemken GmbH & Co. KG
Wij, Weseler Str. 5
D-46519 Alpen,

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
verklaren enig in verantwoording, dat het product

LEMKEN Opal 090, X 090, HX 090
Opal 110, X 110, HX110 ___ ___ ___ ___ ___ ___

(Fabrikat, Typ/Marque, modèle/Fabricant, type)

(Fabrikationsnummer/ Nr.)

auf das sich diese Erklärung bezieht, im Ausrüstungsumfang der Werksauslieferung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG entspricht.

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.

waarop deze verklaring betrekking heeft, met de desbetreffende grondleggende veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-richtlijnen 89/392/EWG overeenkomt.

Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes:

Om de veiligheids- en gezondheidseisen, die in EG-richtlijnen vermeld zijn, in juiste vorm om te zetten, is/zijn van volgende normen en/of technische specificaties gebruik gemaakt:

EN 292 - 1 (11.91),
EN 292 - 2 (11.91).

(Titel und /oder Name sowie Ausgabedatum der Normen und der technischen Spezifikationen/Titre et/ou numéro et date de publication des normes et/ou des spécifications techniques/Titel en/of nummer alsook datum van de uitgave van de normen en/of van de technische specificaties)

Alpen, den

(Ort und Datum der Ausstellung/ Lieu et date/Plaats en datum van de verklaring)

(Unterschrift des Befugten/Nom de la personne autorisée/Naam van bevoegd persoon)

G. Giesen
(Entwicklung und Konstruktion)

J. Terboven
(Techn. Dokumentation)